

Определение кровопотери у военнослужащих в зимней форме одежды

Конацкевич Валентин Александрович

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Савчанчик Степан Александрович, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Кровопотеря является ведущим фактором в патогенезе развития травматического шока. Определение степени кровопотери важна как для определения тактики оказания помощи раненому, так и с прогностической точки зрения. Существуют несколько способов определения кровопотери, однако не все они применимы в боевых условиях. Наиболее простым способом является визуальная оценка, при обнаружении кровотечения. Считается, что если все штаны пропитаны кровью (50% одежды), то можно утверждать, что пострадавший потерял более литра крови. Зимняя форма одежды имеет толстую подкладку утеплительного материала, который способен впитать определенный объем крови.

Цель исследования

Определить количество крови, которая может быть визуально обнаружена при осмотре раненого военнослужащего в зимней форме одежды.

Материалы и методы

Для определения кровопотери была создана модель, имитирующая кровотечение из верхней конечности у военнослужащего в зимней форме одежды. Для этого военнослужащий из числа добровольцев одевал зимнюю форму одежды и располагался на полу. Под одежду на руку в районе средней трети предплечья при помощи системы для внутривенного вливания со снятой иглой подводился раствор с вязкостью аналогичной вязкости крови человека. Измерения проводились при положении руки в трех позициях: рука лежит на земле, рука лежит на военнослужащем и на земле (угол наклона по отношению к земле около 45°), рука лежит и на земле (угол наклона по отношению к земле около 90°), военнослужащий сидит, а рука свешивается свободно вниз. Измерение количества затраченного аналога крови проводилось после появления первых выступивших капель на внешней стороне обмундирования, которые определялись при помощи газетной бумаги, прилегающей к бушлату.

Результаты

В результате 10 измерений в каждой позиции были получены следующие результаты. При положении руки лежащей на земле для пропитывания всех слоев обмундирования затрачивалось в среднем 293 мл, при наклоне руки к земле 45° 276 мл, при наклоне руки к земле 90° 271 мл, при руке, которая свешивается вниз 463 мл. Первые капли аналога крови определялись на швах бушлата.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что, если при осмотре военнослужащего в зимней форме одежды выявлено кровотечение, которое привело к пропитыванию ткани обмундирования, кровопотеря составляет примерно от 300 до 500 мл. При осмотре раненого необходимо обращать внимание на швы одежды.